

# Condizioni di centrifugazione ottimizzate per le S-Monovette



Riduzione del Turn Around Time (TAT) grazie a:

- Centrifugazione simultanea di campioni diversi
- Ottimizzazione della durata di centrifugazione
- Range flessibili di centrifugazione

Il processo di centrifugazione è parte integrante della fase preanalitica. Nella routine del laboratorio, la centrifugazione simultanea di diverse S-Monovette rappresenta la premessa indispensabile per potere soddisfare i requisiti di un rapido trattamento dei pazienti.

I nostri range di centrifugazione ottimizzati per le S-Monovette danno l'opportunità di scegliere le condizioni di centrifugazione migliori per il proprio caso.

## Qualità ottimale del campione

Per garantire la qualità ottimale del campione nel quadro di questi range di centrifugazione, conduciamo studi completi e accuratamente validati. Per la valutazione della qualità dei campioni vengono scelti criteri significativi, quali ad es. l'integrità dello strato di gel, l'emolisi, il numero di cellule (solitamente trombociti) e la stabilità di tre parametri sensibili alle cellule (fosfato, glucosio, LDH). Per le S-Monovette® Citrato, il criterio è stato il numero dei trombociti < 10.000 (PPP) ai sensi della norma DIN 58905-1:2015-12.

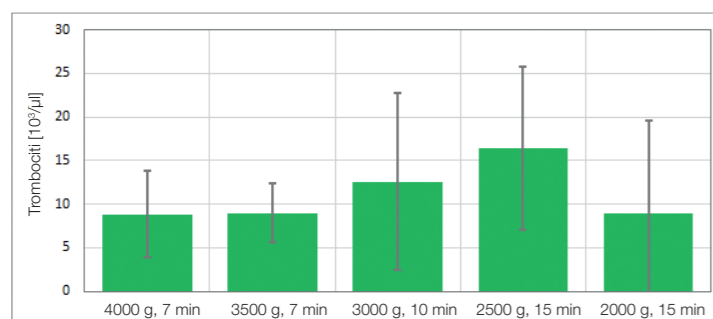


Figura 1: Trombociti nel plasma per S-Monovette® LH Gel 7,5 ml (n=12)

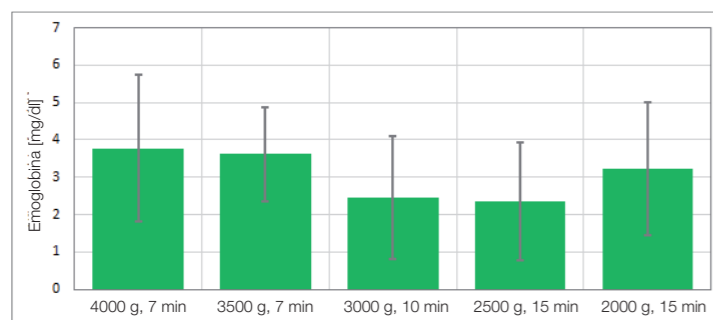


Figura 2: Emolisi nel plasma per S-Monovette® LH Gel 7,5 ml (n=12)

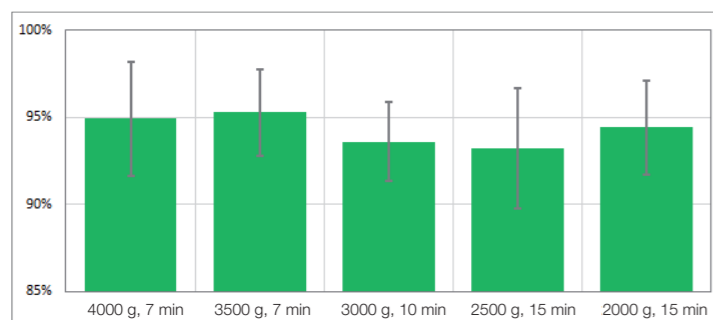
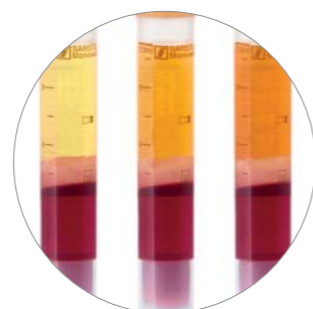
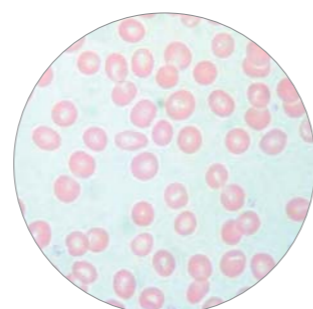


Figura 3: Tasso di recupero di glucosio nel plasma per S-Monovette® LH Gel 7,5 ml (n=12) dopo 7 giorni a 2-8 °C



## La centrifugazione simultanea di diverse S-Monovette abbrevia il Turn Around Time (TAT)

La centrifugazione simultanea di diverse S-Monovette rappresenta una semplice e rapida opportunità per abbreviare il TAT.



Esempio di combinazione di S-Monovette:

**Siero, Siero Gel, Litio-eparina Gel, citrato, fluoruro**



Valore g: **2500 x g**

Durata: **15 min** (v. tabella)



Risparmiate altri **5 minuti di tempo** grazie all'impiego della S-Monovette® **Litio-eparina gel+**

## Durata minima della centrifugazione

In base a BS 4851 (codice UE)	ISO 6710:2017	S-Monovette®	Accelerazione centrifuga relativa (g)				
			2000 x g	2500 x g	3000 x g*	3500 x g*	4000 x g*
		Siero	10 min	10 min	6 min	4 min	4 min
		Siero Gel	15 min	10 min	4 min	4 min	4 min
		Litio-eparina	10 min	10 min	7 min	7 min	7 min
		Litio-eparina Gel	15 min	15 min	10 min	7 min	7 min
		Litio-eparina Gel+	8 min	7 min	5 min	4 min	4 min
		EDTA Gel	15 min	10 min	Q3/2019	Q3/2019	Q3/2019
		Citrato	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
		Fluoruro	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
		GlucoEXACT	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
		Citrato PBM 1,8 ml Raggio di centrifuga > 17 cm	9 min	8 min	7 min	6 min	5 min
		Citrato PBM 1,8 ml Raggio di centrifuga > da 9 a ≤ 17 cm	n.v.	n.v.	10 min	n.v.	n.v.

n.v. = non validata

\* Si applica a tutte le S-Monovette ad esclusione di quella Ø 8 mm (S-Monovette pediatrica)

Centrifugazione a 20° C

## Ri-centrifugazione

La centrifugazione ripetuta di provette per campioni è sconsigliata.<sup>1</sup>

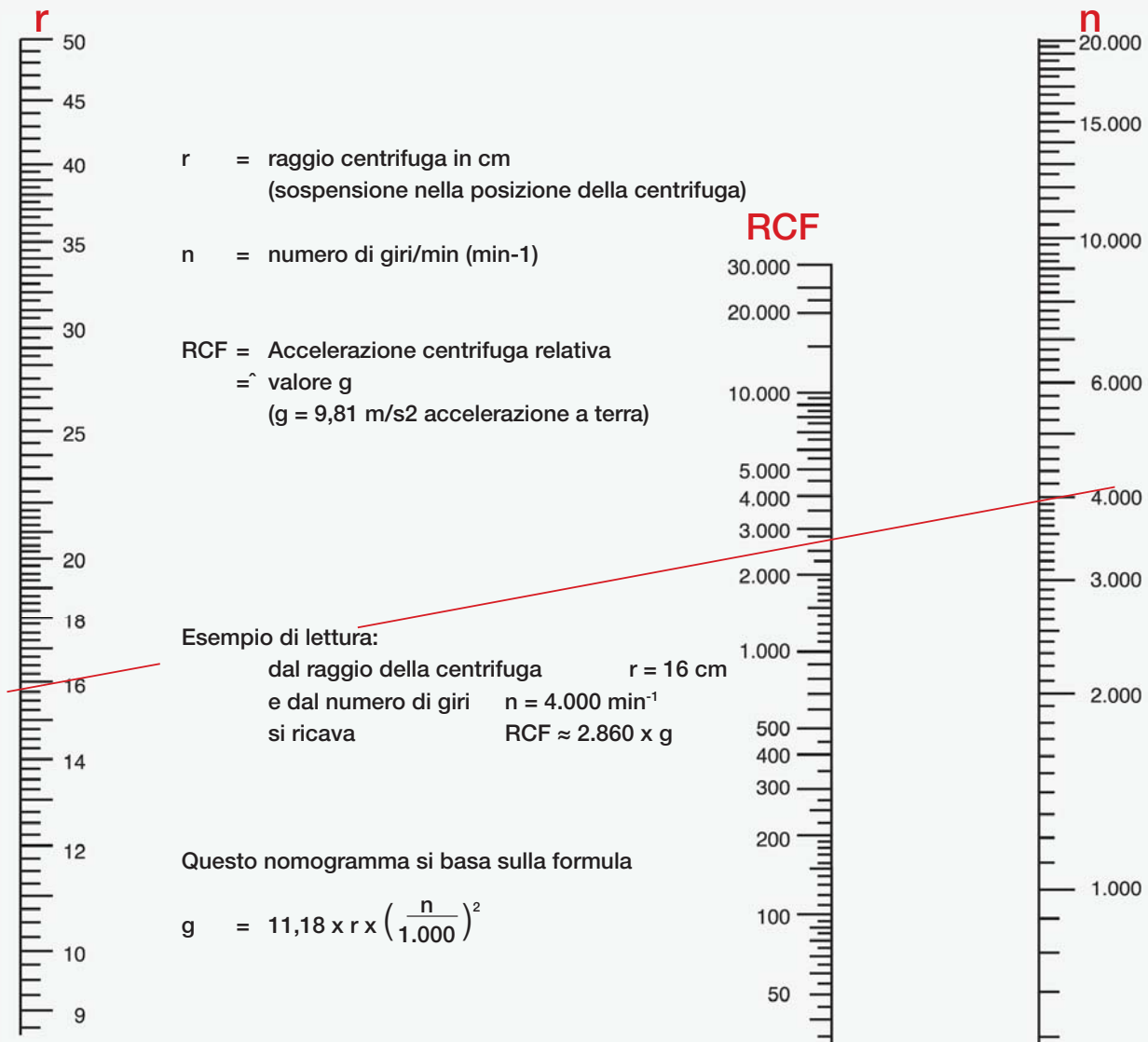
I componenti lisati delle cellule ematiche possono in tal modo diffondersi di nuovo dalle cellule centrifugate nel siero/plasma. Successivamente vengono ad es. modificati parametri sensibili alle cellule quali potassio, fosfato, glucosio o LDH.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> CLSI, GP44-A4, § 5.4.3, 05-2010

<sup>2</sup> Hue et al; Observed changes in serum potassium concentration following repeat centrifugation of Sarstedt Serum Gel Safety Monovettes after storage; Ann Clin Biochem, 28: 309-310, 1991

# Condizioni di centrifugazione ottimizzate per le S-Monovette

## Nomogramma per la conversione da valore g a numero di giri/min



Il valore g può essere calcolato indicando il raggio (cm) e il numero di giri/minuto (rpm):

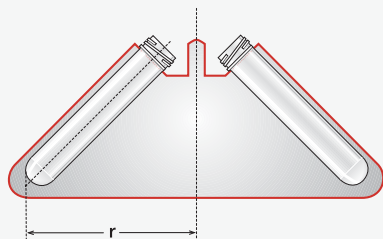
$$g = 11,18 \times r \times \left(\frac{n}{1.000}\right)^2$$

r = raggio in cm

n = numero di giri/min (min<sup>-1</sup>)

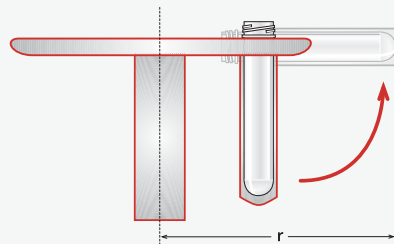
Il raggio di centrifuga r può essere ricavato dai dati del fabbricante della centrifuga oppure è possibile determinarlo direttamente in base alla seguente rappresentazione:

**Rotore ad angolo fisso**



**Rotore oscillante**

Per l'evidenziazione ottimale dello strato di gel si raccomanda di utilizzare rotori oscillanti per la centrifugazione della S-Monovette®.



SARSTEDT S.r.l.  
Via L. Da Vinci, 97  
20090 Trezzano, SUL Naviglio (MI)  
Tel: +39 045 8510 114  
Fax: +39 045 8510 118  
info.it@sarstedt.com  
www.sarstedt.com

Per ulteriori informazioni su questo tema, consultare <https://www.sarstedt.com/service/zentrifugation/>